woods. Acta Bot. Neerl. **4**: 339-347. —— & M. Ortiz (1961). Variation in tracheid length within the ring in *Pinus radiata* D. Don. Forestry **34**: 119-124. Dinwoodie, J.M. (1960). Variation in tracheid length in *Picea sitchensis* (Ph. D. Thesis, Univ. of Aberdeen). Jeffrey, E.C. (1917). "The anatomy of woody plants". Chicago Univ. Press. Kribs, D.A. (1928). Length of tracheids in jack pine in relation to their position in the vertical and horizontal axis of the tree. Bull. Univ. Minn. Agric. Expt. Stn. **54**. Rendle, B.J. & S.M. Clarke (1934). The problem of variation in structure of wood. Trop. Woods **38**: 14. Sanio, K. (1872). 'Ueber die Grosse der Holzellen bei der gemeinen Kiefer (*Pinus sylvestris*).' Jahrb. f. wissenschaftl. Bot. **8**: 401-420. Shepard, H.B. & I.W. Bailey (1914). Some observations on the variation in length of conifer fibres. Proc. Soc. Amer. For. **9**: 522-535. Sundarasivarao, B. (1959). Variation in structure of the secondary xylem in individual dicotyledonous trees (Ph. D. Thesis, University of London). —— & P.S. Prakasarao (1972). Variability in the secondary xylem of *Terminalia tomentosa* W. & A. Jour. Ind. Bot. Soc. (Puri Commemoration Volume). ——, —— & N. Vijalakshmi (1973). Variation in length of vessel-elements and libriform fibres within one tree *Ulmus procera* Salisb. Journ. Jap. Bot. **48** (10): 304-313. Swamy, B.G.L., N. Parameswaran & E. Govindarajulu (1960). Variation in vessel length within one growth ring of certain arborescent dicotyledons. Jour. Ind. Bot. Soc. **39**: 163-170.

* * * *

セイヨウトチノキ（マロニエ）*Aesculus hippocastanum* L. の一個の樹幹の木部における導管細胞と繊維細胞について，幹における位置および季節によるそれらの長さの差違を研究した。これは次の3種に分けて測定した。i) 内部と外部との年輪における差異，ii) 同一の年輪について，幹の基部から上方に至る間の差異，iii) 一定地上高の一個の年輪について，春材と夏材における差異。結果は表1，2に示した。

○旧別子の鉱山あとに出現したシダ（山中二男） Tsugiwo YAMANAKA: Warm-temperate ferns luxuriant at an unworked copper mine in the cool-temperate zone

わが国最大の金属鉱山の一つに数えられる別子銅山は，さきごろ閉山したが別子の発展のかげには大きな環境の汚染と破壊をともなっていた。それは，植生にも端的にあらわれていて，極相のすがたを残す森林は，別子の周辺には無いといってもよく，

荒廃した鉱山あとにツガザクラがおびただしく繁茂するという，異常な状態を呈するにいたっている。はじめ別子山村にあった鉱山のあとは，1916年に本拠が新居浜市側に移ったのち，まさに廃虚の状態になった。ここを旧別子というが，植生の回復はなおすすんでいない。そうしたなかで，数種のシダが新らしく出現していることがわかったが，これはまったく人為的につくられた特殊な環境のところに見られ，将来それらが絶滅のおそれも多分にある。そのため，一度記録に残しておいてもよいと考えたしだいである。

場所は海抜1,170mの所で，1955年ここに換気坑がつくられ，その坑口の周辺に，いつごろ定着したかは不明であるが，コシダ *Dicranopteris linearis*, ウラジロ *Gleichenia japonica* およびホラシノブ *Sphenomeris chusana* のほかミズスギ *Lycopodium cernuum* まで出現し，いずれもよく生長し，胞子嚢群も正常についている。写真のように，坑口の上部にはコシダが優占し，坑口に向かって左側にもコシダが多いが，右側ではウラジロが優勢である。コシダは坑口から 2 m 前後出るとなくなるが，ウラジロは 4 m あたりまで優占し，5 m をこしてもなお生育している。これらと混生するホラシノブは右側の 5～6 m のところにとくに多い。ミズスギはおなじ側でウラジロおよびホラシノブと混生し，高さが 40～50 cm をこす個体がある。

これらのシダはいずれも暖温帯に生じ，そのうち四国で最も高いところまで生育していると思われるウラジロも，1000 m になるとよほど日当りのよい疎開地でないと見られず，普通ならほぼ 500～600 m 内外が，正常に繁茂できる高さの限界であろう。

Fig. 1. 旧別子鉱山あとのシダ群落

コシダの上限はさらに低く，ともに別子周辺では 1000 m にもなるともちろん見られないし，ミズスギにいたっては新居浜側の低地にも記録がない。この鉱山あとの生育地は，気候的には冷温帯に入る高さで，本来ならブナの出現する環境であるから，普通の状態ならこれらの生育はまったく不可能である。多分換気坑からの温暖な空気による高い気温と地温のためであろう。1975年10月24日の正午すぎ，雨あがりの曇天で無風ないし微風のもとで測定してみると，坑口から 10 m 離れた所で 13.9°C の気温であったが，坑口上部と 2 m 以内では 18.2～18.5°C を示していた。また地表面から 5 cm の所の地温は 14.3～17.4°C であったことから考えると，当然これらのシダが冬を越して生育可能なはずである。ミズスギの場合は噴気孔周辺に自然的な要因で飛んで分布している例はよく知られているが，人為的にできた環境下に新らしく侵入していたところに興味がある。またツガザクラやアカモノといっしょにコシダ，ウラジロ，ミズスギなどが生育するというのは，本来の植生の破壊を問題にするとき，見方によっては何ともおもしろい皮肉な現象といわねばならない。 （高知大学教育学部）

○グアム島で横井庄一氏を生きのびさせた野生植物（富樫 誠） Makoto TOGASHI: Wild edible plants used by Mr. Shoichi Yokoi in Isl. Guam

1976年の12月17日グアム島へ採集旅行に行く機会を得た。その少し前に山崎敬氏から横井氏の著書「明日への道」（グアム島孤独の28年）文芸春秋社，を見せてもらい読みながら旅行を続けた。

イバラ芋 この本の「多崎の襲撃」と云ふ章の内に次の様な一節がある。

「この芋は，いばら芋，別名ジャングル芋といわれ，根元に黒い二．三センチ位の針のようなとげがたくさんあります。また芋づるにも，いばらの木のような細いとげがついています。芋はその根本のとげの下深く三つか四つに別れた根の先に一個ずつついており，芋の皮は厚み二ミリ位で色は茶色，中味は甘くて馬鈴薯のような味です。そしてこの芋には，丸芋と長芋と二種類あり，丸芋の方が味がよく浅いところにあって楽に掘れます。

芋は保存が不可能で，すぐ食べない時は，土の中に埋めておかねばなりません。土の中に埋めておいても，少しでもキズがあれば，そこから腐ってしまいます。埋めないでおいておけば，二，三日で腐り，苦くて食べられなくなります。乾燥して保存しようと思って火で乾すと，紫色に変色し，味は変らないけど見た目が悪くなり，気持が悪いので，うまいうちに食べようと思えば，その都度，掘って食べねばならないのです。

我々は，芋畑の近くに，大葉のタコの木の葉で屋根を葺いたランチョを作り，朝晩芋を食べて暮しました。道具はレモンチンの木の先をとがらして，梃子の代りにして